

## 도로 공사장 교통관리지침 주요 내용

[참고문헌] “국토해양부 도로 공사장 교통관리지침(2012.9)” 중 주요내용 발췌

### 3.2.2 완화구간

공사구간에 진입하는 자동차가 급격한 차로변경 없이 유도 시설을 따라 주행하던 차로로 안전하게 변경하도록 하는 것이 완화구간이다. 완화구간은 차로 차단 및 차로 변경 시 사용하는 테이퍼를 포함한다.

완화구간은 운전자들에게 잘 보여야 하며, 변경한 경로는 도류화시설이나 노면표시로 시인성을 높여 운전자가 잘못된 판단을 하거나 기존 경로를 따르지 않도록 해야 한다. 기존의 노면표시는 완화구간과 상충이 있을 경우 새롭게 표시해야 한다. 시거가 제한될 경우(특히, 종단 곡선이나 평면선형이 급변할 때) 테이퍼는 시거장애 발생 지점 전방에 설치한다.

#### 테이퍼 유형

- 완화구간에 사용되는 페이퍼란 자동차 진행 경로가 변경된 도로선형에 설치된 일련의 노면표시와 도류화시설을 말한다. 완화구간에 사용되는 테이퍼 유형은 다음과 같다.

##### (1) 합류 테이퍼

- 합류 테이퍼는 한 차로를 폐쇄하거나 폐쇄된 차로에서 인접 차로로 합류하도록 지시하는 데 사용한다. 차로 차단 테이퍼의 길이는 운전자가 인접차로로 자연스럽게 합류될 수 있도록 하며, 옆에서 접근하는 자동차 운전자가 속도를 조절하면서 합류할 수 있도록 충분히 길어야 한다. 테이퍼 길이는 차로 폭(교통류가 전이되는 측방향 거리)과 제한속도에 의해 결정된다.

##### (2) 협소 차로 접근로 테이퍼

- 차로 폭이 감소된 구간으로 접근하는 차량을 완만하게 진행시키기 위해 접근로 테이퍼를 설치한다.

##### (3) 2차로 이상 차단 시 합류 테이퍼

- 2차로 이상 차로를 차단할 경우 단계적으로 합류 테이퍼를 설치하여 차량의 급작스러운 차로 변경 없이 완만하게 진행시킨다.

#### (4) 차로 변환 테이퍼

- 차로 변환 테이퍼는 변경된 도로선형에 따라 차량을 이동시키는 데 사용한다.

#### (5) 길어깨 차단 테이퍼

- 길어깨 차단 테이퍼는 길어깨 부분을 차단한 경우 사용한다. 주행속도가 높은 도로에서 길어깨를 차단할 때에는 도로 일부를 차단하는 것으로 간주한다. 합류 테이퍼 길이보다 짧은 테이퍼를 길어깨의 작업구간 전방에 설치한다. 만약 길어깨를 주행 차로로 사용할 경우에는 길어깨에 합류 테이퍼를 설치해야 한다.

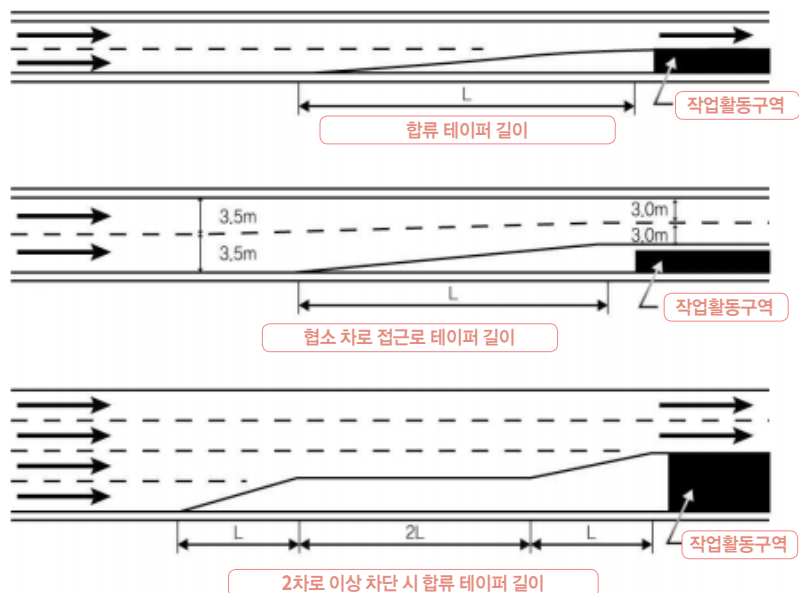
#### (6) 양방향 통행 테이퍼

- 양방향 통행 테이퍼는 한 차로를 양방향 차량이 교대로 사용해야 할 때 양방향 차량을 통제하는데 사용한다. 차량 합류와 정면충돌 사고를 방지하기 위해서 양방향 차량을 한 차로로 교대로 통행시키는 작업구간 전방에 테이퍼를 설치한다.

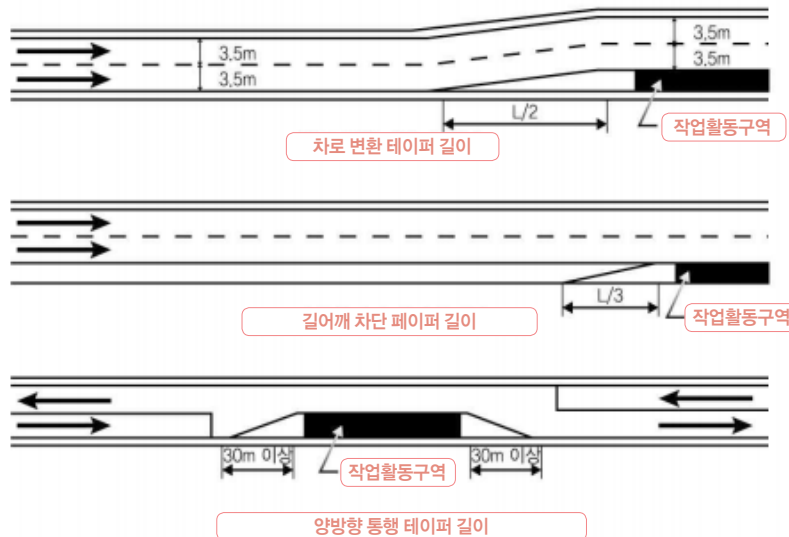
### 테이퍼 길이

- 완화구간 테이퍼 유형 구분과 테이퍼 길이 산정 공식은 다음 그림과 같으며,

#### 완화구간 테이퍼 유형과 길이



### 완화구간 테이퍼 유형과 길이



$$L = \frac{WS^2}{150} \quad (\text{제한속도} \leq 60\text{km/h})$$

$$L = \frac{WS}{1.6} \quad (\text{제한속도} > 60\text{km/h})$$

여기서,  
 $W$  = 차로 폭(m)  
 $S$  = 제한속도 (km/h)

- 제한속도와 차로 폭에 따라 합류 및 협소 차로 접근로 테이퍼 길이, 차로 변환 테이퍼 길이, 길어깨 차단 테이퍼 길이는 다음 표와 같다.

### 제한속도와 차로 폭별 테이퍼 길이

제한속도 (km/h)	합류 및 협소 차로 접근로 페이퍼 길이(m)			차로 변환 페이퍼 길이(m)			길어깨 차단 페이퍼 길이(m)		
	차로 폭(m)			차로 폭(m)			차로 폭(m)		
	3.0	3.25	3.5	3.0	3.25	3.5	3.0	3.25	3.5
110	-	-	245	-	-	125	-	-	85
100	-	-	220	-	-	110	-	-	75
90	-	-	200	-	-	100	-	-	70
80	-	-	175	-	-	90	-	-	60
70	135	145	155	70	75	80	45	50	55
60	75	80	85	40	40	45	25	30	30
50	50	55	60	25	30	30	20	20	20
40	35	35	40	20	20	20	15	15	15
30 이하	20	20	25	10	10	15	10	10	10